

学位授与番号	医博甲第 927 号
学位授与年月日	平成 2 年 3 月 25 日
氏 名	上 田 善 道
学位論文題目	Immunohistochemical and biochemical studies on the collagenous proteins of human osteosarcomas (ヒト骨肉腫におけるコラーゲン性蛋白に関する免疫組織学的及び生化学的研究)
論文審査委員	主 査 松 原 藤 継 副 査 中 沼 安 二 富 田 勝 郎

### 内容の要旨および審査の結果の要旨

骨肉腫は間葉系悪性細胞が直接類骨または骨梁を形成する腫瘍であるが、骨基質以外に軟骨や線維性成分を有することがよく知られている。このような基質成分の主要構成成分はコラーゲン性蛋白である。著者はコラーゲン性蛋白に注目して、ヒト骨肉腫 20 症例の基質成分の特徴を型特異的抗コラーゲン抗体（Ⅰ型～Ⅳ型）を用いて明らかにすると共に、この内 7 症例の腫瘍細胞を培養し、その産生するコラーゲン性蛋白を<sup>3</sup>H-proline でラベルし、フルオログラフィで解析した。結果は次のように要約された。

1. 腫瘍性類骨は骨端板の正常類骨と同様、その主要構成成分はⅠ型コラーゲンであった。正常類骨がⅤ型コラーゲン陽性、Ⅲ型コラーゲンが陰性であるのに対し、腫瘍性類骨ではⅤ型コラーゲンの免疫染色性は不均等な異常分布を示し、また、Ⅲ型コラーゲンは類骨縁に弱陽性を示すことがあった。
2. 培養した腫瘍細胞の産生するコラーゲン性蛋白の大部分は、用いた骨肉腫の亜型の如何に拘らずⅠ型コラーゲンであった。若干のⅤ型コラーゲンの産生を常に認めたが、Ⅲ型コラーゲンはきわめて少量産生されるにすぎなかった。
3. 腫瘍性軟骨基質は正常軟骨と異なり、Ⅱ型コラーゲンに加えてⅠ型、Ⅳ型コラーゲンがびまん性に、また、Ⅲ型、Ⅴ型コラーゲンが様々な程度に陽性であった。
4. 腫瘍性線維性基質はⅠ型、Ⅲ型、Ⅳ型コラーゲンが陽性、Ⅴ型コラーゲンが弱陽性で通常の非腫瘍性線維性間質と同一であった。
5. 分化型骨肉腫における腫瘍性の未熟骨梁では通常型の骨肉腫のそれと若干異なり、類骨縁にⅢ型コラーゲンが沈着することはなかった。
6. 培養腫瘍細胞は少量のⅣ型コラーゲン産生能を保有していた。

以上、本研究は骨肉腫細胞が産生・沈着するコラーゲン性蛋白を形態学的のみならず、培養細胞を用いて解析した労作である。とくに、腫瘍性類骨の特徴を解明し、骨肉腫細胞の有する異質な蛋白産生能に基づく型別コラーゲンの異常分布が診断学的に有用であることを示した点で価値ある論文と評価された。